

全国中等农业学校试用教材

家畜病理学

山东省畜牧兽医学校主编

畜牧兽医、兽医专业用



农业出版社

全国中等农业学校试用教材

家畜病理学

山东省畜牧兽医学校主编

畜牧兽医、兽医专业用

农业出版社

主 编：山东省畜牧兽医学校 赵鸿顺
编写者：四川省荣昌畜牧兽医学校 廖成莹
山东省畜牧兽医学校 郑匡丽
黑龙江省扎兰屯农牧学校 王晓晨
审定者：山东农学院 陶履祥
浙江省商业学校 张徽行

全国中等农业学校试用教材

家 畜 病 理 学

山东省畜牧兽医学校主编

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行
农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 11.75印张 2插页 253千字
1979年9月第1版 1987年6月北京第9次印刷
印数 166,801—192,800册

统一书号 16144·1963 定价 1.85元

前 言

本书共分两篇，第一篇家畜病理学总论，重点叙述疾病概论和各种基本病理变化的发生原因，发病机理和形态上的变化。第二篇家畜病理学各论，重点介绍了心脏血管系统病理、呼吸器官病理、消化器官病理、泌尿生殖病理、神经系统病理、传染病及寄生虫病病理的发病机理和病理变化的特征等等，为正确防治家畜疾病奠定理论基础。

编写过程中，承蒙广东省仲恺农校余炳环协助拍摄和提供照片、山东省畜牧兽医学校牛宝华编写尸体剖检章节、山东农学院、浙江省商业学校，提供肉眼标本和病理组织切片，在此一并致谢。

由于我们学术水平有限，书中错误缺点，诚恳地希望各校任课教师和读者批评指正，以便再版时修正。

1978年12月

目 录

绪言

第一篇 家畜病理学总论

第一章 疾病概论	4
第一节 疾病的概念	4
第二节 疾病发生的原因	5
一、疾病发生的外因	5
二、疾病发生的内因	8
三、内、外因的相互关系	11
第三节 疾病发生、发展的基本规律	12
一、致病因素的蔓延途径	12
二、疾病发生的一般规律	14
三、疾病过程中的因果转化规律	17
四、疾病的经过和结局	19
第二章 局部血液循环障碍	22
第一节 充血	23
一、动脉性充血（充血）	23
二、静脉性充血（淤血）	25
第二节 出血	29
一、原因及类型	29
二、病理变化	30
三、出血的结局及对机体的影响	31
第三节 局部贫血	31

一、病因及机理	31
二、病理变化	32
三、局部贫血对机体的影响	32
第四节 血栓形成	33
一、血栓形成的条件	33
二、血栓形成的过程	34
三、血栓的种类	35
四、血栓的结局	35
第五节 栓塞	37
一、栓塞的类型	37
二、栓塞对机体的影响	38
第六节 梗死	38
一、梗死的原因	39
二、梗死的类型及病理变化	39
三、梗死的结局及对机体的影响	40
第七节 淋巴循环障碍	40
一、淋巴淤滞	41
二、淋巴流出	41
三、淋巴栓形成	42
第三章 水盐代谢障碍及酸中毒	42
第一节 水肿	43
一、水肿的发生	43
二、病理变化	45
三、常见水肿的类型	46
四、水肿对机体的影响	48
第二节 脱水	49
一、缺水性(高渗性)脱水	49
二、缺盐性(低渗性)脱水	50
三、混合性脱水	51
第三节 酸中毒	54

一、代谢性酸中毒	56
二、呼吸性酸中毒	57
三、酸中毒对机体的影响	58
第四章 缺氧	58
一、缺氧的原因	59
二、缺氧时机体的变化	60
第五章 细胞组织的损伤	62
第一节 萎缩	62
一、原因及类型	63
二、病理变化	64
三、萎缩对机体的影响	64
第二节 变性	65
一、颗粒变性	65
二、脂肪变性	67
第三节 坏死	72
一、原因和机理	73
二、病理变化	74
三、坏死的类型	75
四、结局及对机体的影响	77
第四节 钙化与结石形成	78
一、钙化	78
二、结石形成	79
第六章 组织的修复与代偿	81
第一节 组织的修复	82
一、再生	82
二、创伤愈合	85
三、病理产物的改造	88
第二节 组织的代偿	90
一、肥大与结构代偿	91
二、机能代偿	92

三、代谢代偿	92
第七章 炎症	93
第一节 炎症的概述	93
第二节 炎症的主要症状和基本病理变化	94
一、炎症的主要症状	94
二、炎症的基本过程	95
三、炎症时的整体反应	102
第三节 炎症的类型	103
一、变质性炎	104
二、渗出性炎	104
三、增生性炎	111
第四节 炎症的本质	112
第五节 炎症的经过与结局	113
一、急性炎症	113
二、亚急性炎症	114
三、慢性炎症	114
第八章 败血症	115
一、发生原因和机理	115
二、临床表现	117
三、病理变化	117
第九章 发热	118
第一节 发热的原因	119
一、传染性发热	119
二、非传染性发热	119
第二节 发热的机理	120
第三节 发热过程的发展阶段及临床表现	120
第四节 发热时机体的变化	121
一、物质代谢的变化	121
二、神经系统	122
三、循环系统	122

四、呼吸系统	123
五、消化系统	123
六、泌尿系统	123
七、网状内皮系统	123
第五节 发热对机体的影响	123
第十章 肿瘤	124
第一节 肿瘤的概念	125
第二节 肿瘤的一般形态和结构	126
一、肿瘤的形态	126
二、肿瘤的结构	126
第三节 肿瘤的分类与命名	127
一、肿瘤的分类	127
二、肿瘤的命名	127
第四节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	128
一、良性肿瘤的特征	128
二、恶性肿瘤的特征	129
三、肿瘤的转移	130
第五节 肿瘤的病因及发病学	130
一、外部致病因素	131
二、内因在肿瘤发生上的意义	132
第六节 肿瘤对机体的影响	133
第七节 常见的肿瘤	134
一、良性肿瘤	131
二、恶性肿瘤	136

第二篇 病理学各论

第十一章 心脏血管系统病理	139
第一节 心脏的代偿适应性反应与心力衰竭	139
一、心脏的代偿适应性反应	139
二、心力衰竭	142

第二节 心脏常见病理	148
一、心包炎	146
二、心肌炎	148
三、心内膜炎	151
第三节 休克	154
一、概念	154
二、休克的发生原因和分类	155
三、休克发生的机理	156
四、休克的经过和病理变化	159
第十二章 血液及造血器官病理	161
第一节 血液总量的改变	162
一、血液总量增多	162
二、血液总量减少	163
第二节 贫血	163
一、贫血的种类及原因	163
二、红细胞形态学变化	165
三、病理变化	165
第三节 血液理化学性质的改变	166
一、血液凝固过程的变化	166
二、红细胞沉降反应(血沉)	167
三、血液渗透压改变	167
四、血液粘度	167
第四节 造血器官疾病	168
一、脾炎	168
二、淋巴结炎	169
第十三章 呼吸器官病理	171
第一节 肺脏及胸膜疾病时的呼吸机能障碍	172
一、肺脏气体交换障碍	172
二、呼吸运动形式的改变	173
第二节 肺的常见病理	174

一、肺气肿	174
二、肺萎陷	175
三、肺水肿	176
四、肺炎	177
第十四章 消化器官病理	182
第一节 口腔、食道和胃、肠消化障碍	183
一、口腔、食道消化障碍	183
二、胃消化机能障碍	185
三、肠消化机能障碍	188
第二节 反刍家畜前胃消化机能障碍	192
一、反刍与暖气障碍	192
二、前门运动障碍	193
三、前胃微生物群活动障碍	193
第三节 消化系统常见疾病	193
一、胃肠炎	193
二、肝中毒性营养不良	195
三、黄疸	197
四、瘤胃臌胀	201
五、腹痛	202
第十五章 泌尿和生殖器官病理	205
第一节 肾脏病理	205
一、肾脏机能障碍	205
二、尿量及尿成分的改变	207
第二节 肾炎	209
一、肾小球性肾炎	209
二、化脓性肾炎	211
三、间质性肾炎	213
第三节 子宫的炎症	214
一、子宫内膜炎	214
二、子宫炎	215

第十六章 神经系统病理	215
一、运动机能障碍	215
二、感觉神经障碍	218
三、植物性神经系统的机能障碍	219
四、脑炎	221
第十七章 传染病病理	222
一、炭疽	222
二、巴氏杆菌病	225
三、布氏杆菌病	229
四、猪瘟	232
五、猪丹毒	234
六、猪喘气病	236
七、仔猪副伤寒	237
八、猪水肿病	239
九、气肿疽	240
十、牛结核病	242
十一、口蹄疫	247
十二、鼻疽	249
十三、马传染性贫血	252
十四、鸭瘟	255
十五、亚洲鸡瘟 (鸡新城疫)	256
十六、禽霍乱 (禽出血性败血病)	258
十七、鸡马立克氏病	259
第十八章 寄生虫病病理	262
第一节 蠕虫病	262
一、囊虫病	263
二、蛔虫病	263
三、猪肺丝虫病	264
四、肝片形吸虫病	264
第二节 原虫病	264

一、猪弓形体病	265
二、球虫病	266
第十九章 尸体剖检技术	267
第一节 尸体剖检的准备及注意事项	267
第二节 尸体剖检术式	270
一、马的剖检术式	270
二、牛的剖检术式	293
三、猪的剖检术式	296
四、家禽的剖检术式	297
第三节 病理组织学材料的采取和送检	298
一、微生物学检验材料的采取和送检	299
二、病理组织材料的采取和送检	299
三、毒物检查材料的采取和送检	300
四、尸体剖检记录	300

绪 言

家畜病理学是研究家畜疾病发生、发展规律的一门科学，也就是研究疾病的原因、机理和结局，以及疾病时机体各有关组织器官的形态结构和机能、代谢改变的科学。

家畜病理学包括家畜病理解剖学与家畜病理生理学两部分，两者都是以病畜为研究对象。它们从不同的角度，用不同的方法来研究疾病的发生和发展规律。病理解剖学主要是用形态学的方法，着重研究疾病时机体的形态、结构改变；病理生理学主要是用生理学及生物化学的方法，着重研究疾病时的机能、代谢改变。由于机体的形态结构与机能代谢变化是互相紧密联系的，因此，在阐明疾病发生、发展的过程中，病理解剖学与病理生理学是不可截然分割的两个组成部分。

家畜病理学是一门专业基础科学，在整个兽医学课程中起着重要的作用。它在基础课与临床课之间，起着互相沟通的作用。因此，家畜病理学与家畜解剖生理学、兽医微生物学以及临床课等都有着密切的联系。

学习家畜病理学的任务，一方面要弄清家畜疾病发生的原因和机理，作为学习临床课的必要理论基础；另一方面要根据家畜疾病时所表现的机能、形态变化特征，结合临床症状，做出病理学诊断，制定防治措施，直接为生产服务。

学习家畜病理学，必须以毛泽东同志的哲学思想为指导，运用唯物辩证法的根本原则，去认识疾病过程中各种矛盾发展的辩证关系，学会全面的、发展的看问题，反对唯心论和形而上学。理论来源于实践。家畜病理学就是广大劳动人民在长期与疾病斗争的实践过程中，通过对许多个别疾病的感性认识，积累了丰富的经验，不断地进行了科学的总结，逐步认识了疾病的发生、发展规律。感觉只解决现象问题，理论才解决本质问题，掌握了疾病发生、发展和演变的规律，就可以利用这些规律（理论）作为与疾病斗争的武器，并继续向着尚未开拓的兽医学阵地进军，找出某些疾病的本质。同时还可以通过实践来检验和发展这些理论，推动兽医科学的发展，从而更有效的防治或消灭疾病。

畜体是一个完整的有机体，由各个局部组织、器官系统组成的，脱离了整体的局部是不存在的。不论任何局部组织或器官发生的病变，亦不论其范围大小和程度轻重，都可通过神经一体液的途径，影响机体的其他部分。因此，任何疾病都应看作是整体的反应。而机体的全身状态也可以通过神经一体液的途径，影响局部病变的发展。如心脏病可引起全身血液循环障碍；全身营养不良可以影响到局部创伤的愈合过程。

疾病过程中机体发生的各种病理变化，不外是形态和机能（包括代谢）的变化。一般来说，先有病理的形态变化，而后为着适应新环境，出现了代偿性的机能改变，而机能改变又可导致形态改变，所以形态与机能两者之间有着密切关系，而且互为因果。如肺实质发炎症就会引起肺机能的改变。在不同疾病或同一疾病的不同发展阶段，可以是某一个方面

的改变较显著。因此，必须注意它们之间的内在联系及其因果关系。

在致病因素的作用下，一方面可引起机体的病理性损伤，同时也激起机体抗损伤的防御（适应性）反应。尽管疾病过程中机体内发生的各种改变是错综复杂的，但就其本质来看，仍然是损伤与抗损伤的对立统一过程。这一对矛盾，互相斗争，并贯穿于疾病的始终。因此，在分析疾病时，必须认清这一对矛盾的性质，并抓住其主要方面，以便采取相应措施，促使疾病过程向好的方面转化。

学习家畜病理学，首先必须学习家畜病理学总论，其中包括疾病概论、局部血液循环障碍、水盐代谢障碍及酸中毒、缺氧、细胞组织的损伤、组织的修复与代偿、炎症、败血症、发热、肿瘤等，以掌握病理形态和机能的一般变化规律，并能对疾病的过程和预后提供科学的理论依据。在学好上述内容的基础上，然后学习家畜病理学各论，其中包括心脏血管、血液和造血器官、呼吸器官、消化器官、泌尿生殖和神经等系统的病理，以及常见传染病和寄生虫病病理，尸体剖检技术等，为学习兽医临床课程打好基础。总论与各论两者要互相联系，互相沟通，成为一个有机的组合。

在学习过程中应切实贯彻理论联系实际的原则，重视基本技能的训练，如眼观标本和病变组织的观察、病理生理的实验、尸体剖检的实习等，使理论与实践密切地结合起来。

第一篇 家畜病理学总论

第一章 疾病概论

第一节 疾病的概念

机体在生命活动过程中，通过神经—体液调节，各器官的机能、代谢和形态结构，维持着正常的协调关系，而机体与变化着的外界环境也保持相对平衡，这种状态就是健康。

畜体在一定条件下，与外界致病因素相互作用，而产生的损伤与抗损伤的复杂斗争过程，并使其生命活动发生障碍及经济价值降低，这就是疾病。

从上述的疾病概念着眼，我们应该指出：

1. 疾病是一定病因在一定条件下，作用于机体的结果，就是说，任何疾病都有它的原因，没有原因的疾病是不存在的。

2. 机体在其生命活动过程中，存在着自始至终的矛盾运动。例如，神经的兴奋与抑制、细胞的生长与死亡、组织的新陈代谢等等。这些矛盾，在中枢神经的统一调节下，保持协调一致，维持着正常的生命过程，如果环境变化过于剧烈，超出机体一定的生理防御范围，或者机体本身的抵抗力降低，不能适应外界环境的变化，则机体与外界环境间的平衡失调，